

**W3Play**  
**Test Plan**  
**Versione 1.0**



Data: 18/1/2018

**Partecipanti:**

Nome	Matricola
Luca Anzalone	0512103488
Augusto D'Alessio	0512103752
Alfonso Di Pace	0512103608
Antonio Vivone	0512103650

**Revision History**

Data	Versione	Descrizione	Autore
15/12/2017	0.1	Prima stesura	Tutti
17/12/2017	0.2	Revisione generale	Tutti
18/1/2018	1.0	Aggiunti test cases	Tutti

## Sommario

1. Introduzione .....	4
Documenti correlati.....	4
Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD) .....	4
Relazioni con il System Design Document (SDD) .....	4
Relazioni con l'Object Design Document (ODD) .....	4
Panoramica del sistema .....	5
Funzionalità da testare e da non testare .....	5
Criteri Pass/Failed .....	5
Approccio .....	5
7. Sospensione e ripresa .....	6
8. Materiale per il Testing .....	6
9. Test Cases .....	7

## 1. Introduzione

L'obiettivo del seguente documento consiste nel pianificare l'attività di testing del sistema W3Play in modo da osservare se vi sono differenze fra il comportamento osservato e il comportamento atteso. Lo scopo di questa fase è quello di prevenire la presenza di errori nel sistema durante l'utilizzo dell'utente finale.

Le attività di test sono state pianificate per le seguenti gestioni:

- Gestione Autenticazione
- Gestione Account Utente
- Gestione Metodi Pagamento
- Gestione Carrello
- Gestione Catalogo
- Gestione Ordini Utente
- Gestione Statistiche Sistema
- Gestione Ricerca

Va comunque specificato, che verranno testate solamente le funzionalità implementate e descritte nell'ODD. Per il testing, verranno utilizzati i test case, ovvero un insieme di input e di risultati attesi che servono appunto a testare una componente per scoprirne gli errori e i fallimenti. Verranno inoltre pianificate anche le responsabilità del team nei relativi test e lo scheduling di quest'ultimi.

## Documenti correlati

Il test plan è strettamente correlato alla documentazione precedentemente prodotta, in quanto buona parte del sistema era stata precedentemente progettata e anche implementata, e in questa fase risulta quindi più che mai necessario utilizzare il risultato delle fasi precedenti e dell'implementazione effettuata, in modo da rilevare correttamente le possibili differenze fra ciò che si era progettato e ciò che il sistema realizza davvero.

## Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD)

La relazione del test plan con il documento di analisi dei requisiti (RAD) è molto stretta in quanto in quest'ultimo vengono descritti requisiti funzionali e non funzionali, e si ottengono gli use case sui quali dovranno poi basarsi i test case.

## Relazioni con il System Design Document (SDD)

La relazione del test plan con il system design document (SDD) incide particolarmente sull'organizzazione dei test in quanto, nell'ultimo documento, è stata utilizzata un'architettura a three tiers, ovvero a tre strati, ed in particolare abbiamo: *presentation layer*, *application layer* e *storage layer*. Il test delle varie componenti deve rimanere quanto più fedele possibile a questa suddivisione.

## Relazioni con l'Object Design Document (ODD)

Il test d'integrazione farà riferimento alle classi delineate nell'ODD in modo da attenersi il più possibile a quest'ultime.

## Panoramica del sistema

Il sistema W3Play si basa su un'architettura a tre strati: presentation layer, application layer e storage layer. L'utente interagirà con il livello più alto, il presentation layer, che a sua volta mostrerà i contenuti offerti e ricavati dall'application layer che contiene la logica di business del sistema e si interfacerà con il livello storage per eseguire operazioni con i dati persistenti. Per facilitarne la gestione, il sistema è stato diviso in sottosistemi. In particolare, abbiamo:

- Gestione Autenticazione
- Gestione Account Utente
- Gestione Metodi Pagamento
- Gestione Carrello
- Gestione Catalogo
- Gestione Ordini Utente
- Gestione Statistiche Sistema
- Gestione Ricerca

## Funzionalità da testare e da non testare

Di seguito saranno elencate per ogni gestione quali sono le funzionalità che saranno testate

- Gestione Autenticazione
  - Login
  - Registrazione
  - Recupero Password
- Gestione Metodi Pagamento
  - Aggiungi carta di credito
- Gestione Ricerca
  - Ricerca Prodotto
- Gestione Catalogo
  - Aggiungi prodotto
  - Modifica prodotto

## Criteri Pass/Failed

I dati di input del test saranno suddivisi in classi di equivalenza, ovvero verranno raggruppati in insiemi dalle caratteristiche comuni, per i quali sarà sufficiente testare un solo elemento rappresentativo.

Un input avrà superato un test se l'output risultante sarà quello atteso, cioè quello che è stato specificato dal membro del team che si occuperà del testing su tale test case, il responsabile del testing conosce quale dovrebbe essere l'output corretto.

## Approccio

Le tecniche di testing adottate riguarderanno inizialmente il testing di unità dei singoli componenti, in modo da testare nello specifico la correttezza di ciascuna unità. Seguirà il testing d'integrazione, che focalizzerà l'attenzione principalmente sul test delle interfacce delle suddette unità. Infine, verrà eseguito il testing di sistema, che vedrà come oggetto di testing l'intero sistema assemblato nei suoi componenti. Quest'ultimo servirà soprattutto a verificare che il sistema soddisfi le richieste del committente.

## **6.1 Testing di Unità**

Durante questa fase, verranno ricercate le condizioni di fallimento isolando i componenti ed usando test driver e stub, cioè implementazioni parziali di componenti che dipendono o da cui dipendono le componenti da testare. La strategia utilizzata per il testing si baserà esclusivamente sulla tecnica Black-Box, che si focalizza sul comportamento Input/Output, ignorando la struttura interna della componente. Al fine di minimizzare il numero di test cases, i possibili input verranno partizionati in classi di equivalenza e per ogni classe verrà selezionato un test case. Gli stati erronei scovati in questa, come in qualsiasi altra fase di testing, che comporteranno un fallimento del sistema, dovranno essere tempestivamente corretti per riprendere il testing al più presto. I fallimenti identificati saranno documentati nel test incident report.

## **6.2 Testing d'integrazione**

In questa fase si procederà all'integrazione delle componenti di una funzionalità che verranno estate nel complesso attraverso una strategia Bottom-Up. Si passerà, poi, alla funzionalità successiva fino ad esaurire le funzionalità implementate. Quest'approccio mira principalmente a ridurre le dipendenze tra funzionalità differenti e a facilitare la ricerca di errori nelle interfacce di comunicazione tra sottosistemi.

## **6.3 Testing di sistema**

Lo scopo di questa fase di testing è quello di dimostrare che il sistema soddisfi effettivamente i requisiti richiesti e sia, quindi, pronto all'uso. Come per il testing di unità, si cercherà di testare le funzionalità più importanti per l'utente e quelle che hanno una maggiore probabilità di fallimento. Si noti che, come per il testing di unità, si procederà attraverso tecnica Black-Box

## **7. Sospensione e ripresa**

### **7.1 Criteri di sospensione**

La fase di testing del sistema verrà sospesa quando si raggiungerà un compromesso tra qualità del prodotto e costi dell'attività di testing. Il testing verrà quindi portato avanti quanto più possibile nel tempo senza però rischiare di ritardare la consegna finale del progetto.

### **7.2 Criteri di ripresa**

In seguito ad ogni modifica o correzione delle componenti che genereranno errori o fallimenti, i test case verranno sottoposti nuovamente al sistema assicurandosi così di aver risolto effettivamente il problema.

## **8. Materiale per il Testing**

L'hardware necessario per l'attività di test è un pc con connessione ad Internet (per alcune funzionalità), e con database e sito web implementati in locale.

## 9. Test Cases

### 9.1 Gestione Autenticazione

#### 9.1.1 Login

##### 9.1.1.1 Category Partition

<b>Parametro:</b> Username (e-mail) <b>Formato:</b> ^([\\.-]?\\w{2,30})@([\\.-]?\\w{2,15})(\\.\\w{2,3})\$	
<b>Formato[FU]</b>	1. rispecchia il formato 2. contiene caratteri speciali [error] 3. lunghezza dopo il “.” del dominio < 2 or > 3 [error]
<b>Presente nel database[PDU]</b>	1. è presente nel database [if formatoFUOK and formatoFPOK] 2. non è presente nel database [if formatoFUOK and formatoFPOK] [error]

<b>Parametro:</b> Password <b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z :'- !"£\$%&\\()=?^]{6,20}\$	
<b>Formato[FP]</b>	1. rispecchia il formato [if formatoFUOK] 2. lunghezza < 6 or > 20 [if formatoFUOK] [error]
<b>Associata[A]</b>	1. password associata [if propertyPDUOK] 2. non corrisponde con la password associata [if propertyPDUOK] [error]

##### 9.1.1.2 Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC 1.1 1	FU1, FP2	Errato
TC 1.1 2	FU3, FP1	Errato
TC 1.1 3	FU1, FP2	Errato
TC 1.1 4	FU1, PDU1, FP1, A2	Errato
TC 1.1 5	FU1, PDU1, FP1, A1	Corretto

#### 9.1.2 Registrazione

##### 9.1.2.1 Category Partition

<b>Parametro:</b> Nome <b>Formato:</b> ^[A-Za-z'] {3,20}\$	
<b>Formato[FN]</b>	1. rispecchia il formato 2. lunghezza < 3 or > 20 [error] 3. contiene caratteri speciali [error]

<b>Parametro:</b> Cognome	
<b>Formato:</b> ^[A-Za-z'] {3,20}\$	
<b>Formato[FCO]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. lunghezza &lt; 3 or &gt; 20 [error]</li> <li>3. contiene caratteri speciali [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Username (e-mail)	
<b>Formato:</b> ^([\.-]?w{2,30})@([\.-]?w{2,15})(\.\w{2,3})\$	
<b>Formato[FU]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. contiene caratteri speciali [error]</li> <li>3. lunghezza intestazione email &lt; 2 or &gt; 30 [error]</li> <li>4. lunghezza dopo il “.” del dominio &lt; 2 or &gt; 3 [error]</li> </ol>
<b>Presente nel database[PDU]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. corretto se non presente nel database [if propertyFUOK]</li> <li>2. presente nel database [if propertyFUOK] [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Password	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z :'- !"£\$%&\\()=?^]{6,20}\$	
<b>Formato[FP]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. lunghezza &lt; 6 or &gt; 20 [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Ripeti Password	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z :'- !"£\$%&\\()=?^]{6,20}\$	
<b>Formato[FRP]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato [if property precedente FPOK]</li> <li>2. lunghezza &lt; 6 or &gt; 20 [if property precedente FPOK] [error]</li> </ol>
<b>Corrispondenza[CRP]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. parametro uguale a “Password” [if property FRPOK]</li> <li>2. parametro diverso da “Password” [if property FRPOK] [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Via	
<b>Formato:</b> ^[A-Za-z'. ]\$	
<b>Formato[FV]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. non rispetta il formato [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Civico	
<b>Formato:</b> ^[0-9] {1,3}\$	
<b>Formato[FCI]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. non rispetta il formato [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> CAP	
<b>Formato:</b> ^[0-9] {5}\$	
<b>Formato[FCA]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. non rispetta il formato [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Città	
<b>Formato:</b> ^[A-Za-z ] {3,}\$	
<b>Formato[FCIT]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. lunghezza &lt;3 [error]</li> <li>3. non rispetta il formato [error]</li> </ol>



<b>Parametro:</b> CheckAcconsentiDati	
<b>Formato:</b>	
<b>Selezione[SCAD]</b>	1. SI 2. No [error]

### 9.1.2.1 Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC_1.2_1	FN2	Errato
TC_1.2_2	FN1, FCO2	Errato
TC_1.2_3	FN1, FCO1, FU2	Errato
TC_1.2_4	FN1, FCO1, FU1, PDU2	Errato
TC_1.2_5	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP2	Errato
TC_1.2_6	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP1, FRP1, CRP2	Errato
TC_1.2_7	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP1, FRP1, CRP1, FV2	Errato
TC_1.2_8	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP1, FRP1, CRP1, FV1, FCI2	Errato
TC_1.2_9	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP1, FRP1, CRP1, FV1, FCI1, FCA2,	Errato
TC_1.2_10	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP1, FRP1, CRP1, FV1, FCI1, FCA1, FCIT2	Errato
TC_1.2_11	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP1, FRP1, CRP1, FV1, FCI1, FCA2, FCIT1, SCAD2	Errato
TC_1.2_12	FN1, FCO1, FU1, PDU1, FP1, FRP1, CRP1, FV1, FCI1, FCA2, FCIT1, SCAD1	Corretto

## 9.1.3 Recupero Password

### 9.1.3.1 Category Partition

<b>Parametro:</b> Username (e-mail)	
<b>Formato:</b> ^[-a-z0-9_]{1,30}(\.[-a-z0-9_]{1,30})*@([-a-z0-9_]{1,30}(\.[-a-z0-9_]{1,30})*\.(aero arpa biz com coop edu gov info int mil museum name net org pro travel mobi)[-a-z]{1,30}) ([0-9]{1,3}\.){3}([0-9]{1,3}) ([0-9]{1,3}\.){2}([0-9]{1,3}) ([0-9]{1,3}\.)([0-9]{1,3}) ([0-9]{1,3})\$	
<b>Formato[FU]</b>	1. rispecchia il formato 2. contiene caratteri speciali [error] 3. lunghezza intestazione email < 2 or > 30 [error] 4. lunghezza dopo il “.” del dominio < 2 or > 3 [error] 5. vuoto [error]
<b>Presente nel database[PDU]</b>	1. è presente nel database [if formatoFUOK] 2. non è presente nel database [if formatoFUOK] [error]

### 9.1.3.2 Test Cases

<b>Codice</b>	<b>Combinazione</b>	<b>Esito</b>
TC_1.3_1	FU2	Errato
TC_1.3_2	FU3	Errato
TC_1.3_3	FU4	Errato
TC_1.4_4	FU5	Errato
TC_1.5_5	FU1, PDU2	Errato
TC_1.5_6	FU1, PDU1	Corretto

## 9.2 Gestione Metodi Pagamento

### 9.2.1 Inserisci Carta di Credito

#### 9.2.1.1 Category Partition

<b>Parametro:</b> Numero Carta	
<b>Formato:</b> $^{[0-9]\{4\}\backslash s[0-9]\{4\}\backslash s[0-9]\{4\}\backslash s[0-9]\{4\}}\$$	
<b>Formato[FNC]</b>	1. rispecchia il formato 2. contiene lettere e numeri [error]

<b>Parametro:</b> Titolare	
<b>Formato:</b> $^{[A-Za-z ]\{5,15\}}\$$	
<b>Formato[FT]</b>	1. rispecchia il formato 2. lunghezza < 5 or > 15 [error] 3. contiene caratteri speciali [error]

<b>Parametro:</b> Scadenza	
<b>Formato:</b> $^{[0-9]\{2\}\backslash -[0-9]\{2\}}\$$	
<b>Formato[FS]</b>	1. rispecchia il formato data 2. non rispetta il formato [error]

<b>Parametro:</b> C.C.V	
<b>Formato:</b> $^{[0-9]\{3\}}\$$	
<b>Formato[FC]</b>	1. rispecchia il formato 2. non rispetta il formato [error]

#### 9.2.1.2 Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC_2.1_1	FNC2	Errato
TC_2.1_2	FNC1,FT2	Errato
TC_2.1_3	FNC1,FT1, FS2	Errato
TC_2.1_4	FNC1,FT1, FS1, FC2	Errato
TC_2.1_5	FNC1,FT1, FS1, FC1	Corretto

## 9.3 Gestione Ricerca

### 9.3.1 Ricerca Prodotto

#### 9.3.1.1 Category Partition

<b>Parametro:</b> Query	
<b>Formato:</b> ^[A-Za-z0-9] \$	
<b>Formato[FQ]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. caratteri speciali [error]</li><li>3. vuoto [error]</li></ol>

#### 9.3.1.2 Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.1_1	FQ2	Errato
TC_3.1_2	FQ3	Errato
TC_3.1_3	FQ1	Corretto

## 9.4 Gestione Catalogo

### 9.4.1 Aggiungi Prodotto

#### 9.4.1.1 Category Partition

<b>Parametro:</b> Nome	
<b>Formato:</b> ^ [À-ÿ0-9a-zA-Z:'//~]{3,45}\$	
<b>Formato[FN]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. lunghezza &gt;45 or &lt;3 [error]</li><li>3. contiene solo spazi bianchi [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Produttore	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z :'/-]{3,45}\$	
<b>Formato[FPR]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. lunghezza &gt;45 or &lt;3 [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Piattaforma	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z]{3,45} \$	
<b>Formato[FPI]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. lunghezza &gt;45 or &lt;3 [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Genere	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z]{3,45}\$	
<b>Formato[FD]</b>	1. rispecchia il formato 2. lunghezza >45 or <3 [error]

<b>Parametro:</b> Descrizione	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z <>/*!'()!@#\$%^&{}:~?]"\$	
<b>Formato[FD]</b>	1. rispecchia il formato 2. non rispecchia il formato [error] 3. è vuoto [error]

<b>Parametro:</b> Prezzo	
<b>Formato:</b> ^[0-9/.\$]	
<b>Formato[FPRE]</b>	1. rispecchia il formato 2. è negativo [error] 3. è vuoto [error]

<b>Parametro:</b> Disponibilità	
<b>Formato:</b> ^[0-9]\$	
<b>Formato[FDI]</b>	1. rispecchia il formato 2. è negativo [error] 3. è uguale a 0 [error]

<b>Parametro:</b> Data di uscita	
<b>Formato:</b> ^[0-9]{4}\-[0-9]{2}\-[0-9]{2}\$	
<b>Formato[FDU]</b>	1. rispecchia il formato 2. non rispecchia il formato [error]

<b>Parametro:</b> Video	
<b>Formato:</b> ^[-a-zA-Z0-9@:%_+~#?&//=]{2,256}\.[a-z]{2,4}\b(∕[-a-zA-Z0-9@:%_+~#?&//=]*)?\$	
<b>Formato[FV]</b>	1. rispecchia il formato 2. non rispecchia il formato [error]

#### 9.4.1.2 Test Cases

<b>Codice</b>	<b>Combinazione</b>	<b>Esito</b>
TC_4.1_1	FN2	Errato
TC_4.1_2	FN1,FPR2	Errato
TC_4.1_3	FN1,FPR1, FPI2	Errato
TC_4.1_4	FN1,FPR1, FPI1, FG2	Errato
TC_4.1_5	FN1,FPR1, FPI1, FG1,FD3	Errato
TC_4.1_6	FN1,FPR1, FPI1, FG1,FD1,FPRE2	Errato
TC_4.1_7	FN1,FPR1, FPI1, FG1,FD1,FPRE1, FDI2	Errato
TC_4.1_8	FN1,FPR1, FPI1, FG1,FD1,FPRE1, FDI1,FDU2	Errato
TC_4.1_9	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD1,FPRE1, FDI1,FDU1, FV2	Errato
TC_4.1_10	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD1,FPRE1, FDI1,FDU1, FV1	Corretto

## 9.4.2 Modifica prodotto

### 9.4.2.1 Category Partition

<b>Parametro:</b> Nome	
<b>Formato:</b> ^[\À-ÿ0-9a-zA-Z :'/-]{3,45}\$	
<b>Formato[FN]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. lunghezza &gt;45 o &lt;3 [error]</li><li>3. contiene solo spazi bianchi [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Produttore	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z :'/-]{3,45}\$	
<b>Formato[FPR]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. lunghezza &gt;45 e &lt;3 [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Piattaforma	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z]{3,20}\$	
<b>Formato[FPI]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. lunghezza &gt;20 e &lt;3 [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Genere	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z]{3,45}\$	
<b>Formato[FGI]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. lunghezza &gt;45 e &lt;3 [error]</li><li>3. non può essere vuoto [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Descrizione	
<b>Formato:</b> ^[0-9a-zA-Z <>/*!'()!@#\$%^&{}:~? ]\$	
<b>Formato[FD]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. non rispecchia il formato [error]</li><li>3. è vuoto [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Prezzo	
<b>Formato:</b> ^[0-9.]\$	
<b>Formato[FPRE]</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rispecchia il formato</li><li>2. è negativo [error]</li><li>3. è vuoto [error]</li></ol>

<b>Parametro:</b> Disponibilità	
<b>Formato:</b> ^[0-9]\$	
<b>Formato[FDI]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. è negativo [error]</li> <li>3. è uguale a 0 [error]</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Data di uscita	
<b>Formato:</b> ^[0-9]{4}\-[0-9]{2}\-[0-9]{2}\$	
<b>Formato[FDU]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. non rispecchia il formato</li> </ol>

<b>Parametro:</b> Video	
<b>Formato:</b> ^[-a-zA-Z0-9@:%_\+.~#?&//=]{2,256}\.[a-z]{2,4}\b(\V[-a-zA-Z0-9@:%_\+.~#?&//=]*)?\$	
<b>Formato[FV]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rispecchia il formato</li> <li>2. non rispecchia il formato [error]</li> </ol>



#### 9.4.2.2 Test Cases

<b>Codice</b>	<b>Combinazione</b>	<b>Esito</b>
TC_4.1_1	FN2, FPR1, FPI1, FG1, FD1, FPRE1, FDI1, FDU1, FV1	Errato
TC_4.1_2	FN1, FPR2, FPI1, FG1, FD1, FPRE1, FDI1, FDU1, FV1	Errato
TC_4.1_3	FN1, FPR1, FPI2, FG1, FD1, FPRE1, FDI1, FDU1, FV1	Errato
TC_4.1_4	FN1, FPR1, FPI1, FG2, FD1, FPRE1, FDI1, FDU1, FV1	Errato
TC_4.1_5	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD3, FPRE1, FDI1, FDU1, FV1	Errato
TC_4.1_6	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD1, FPRE2, FDI1, FDU1, FV1	Errato
TC_4.1_7	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD1, FPRE1, FDI2, FDU1, FV1	Errato
TC_4.1_8	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD1, FPRE1, FDI1, FDU2, FV1	Errato
TC_4.1_9	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD1, FPRE1, FDI1, FDU1, FV2	Errato
TC_4.1_10	FN1, FPR1, FPI1, FG1, FD1, FPRE1, FDI1, FDU1, FV1	Corretto

## **10. Pianificazione del Testing**

Il team per il testing deve essere composto da persone che hanno una completa e approfondita conoscenza del sistema e delle tecniche di testing con i documenti associati, quali Test plan e Test case specification. Tali tecniche devono essere applicate nei tempi, nel budget e nei vincoli di qualità stabiliti. Solitamente i componenti del team di testing non sono coinvolti nella fase di sviluppo, in quanto non deve esistere una reticenza nel decomporre il sistema. Il team dedicato al controllo della qualità è responsabile dell'attività di testing e quindi della ricerca di fault. La documentazione dei fault trovati è inviata agli sviluppatori per consentire la correzione del sistema. Il sistema revisionato è poi testato nuovamente non solo per verificare se gli errori trovati in precedenza sono stati eliminati ma soprattutto per verificare che non ne siano stati introdotti dei nuovi. L'attività di testing è fondamentale nello sviluppo di un sistema software in quanto la mancanza di tale attività o una cattiva interpretazione di essa può portare al completo fallimento del sistema. Data l'importanza del testing ne risulta fondamentale la schedulazione.

### **10.1 Determinazione dei ruoli**

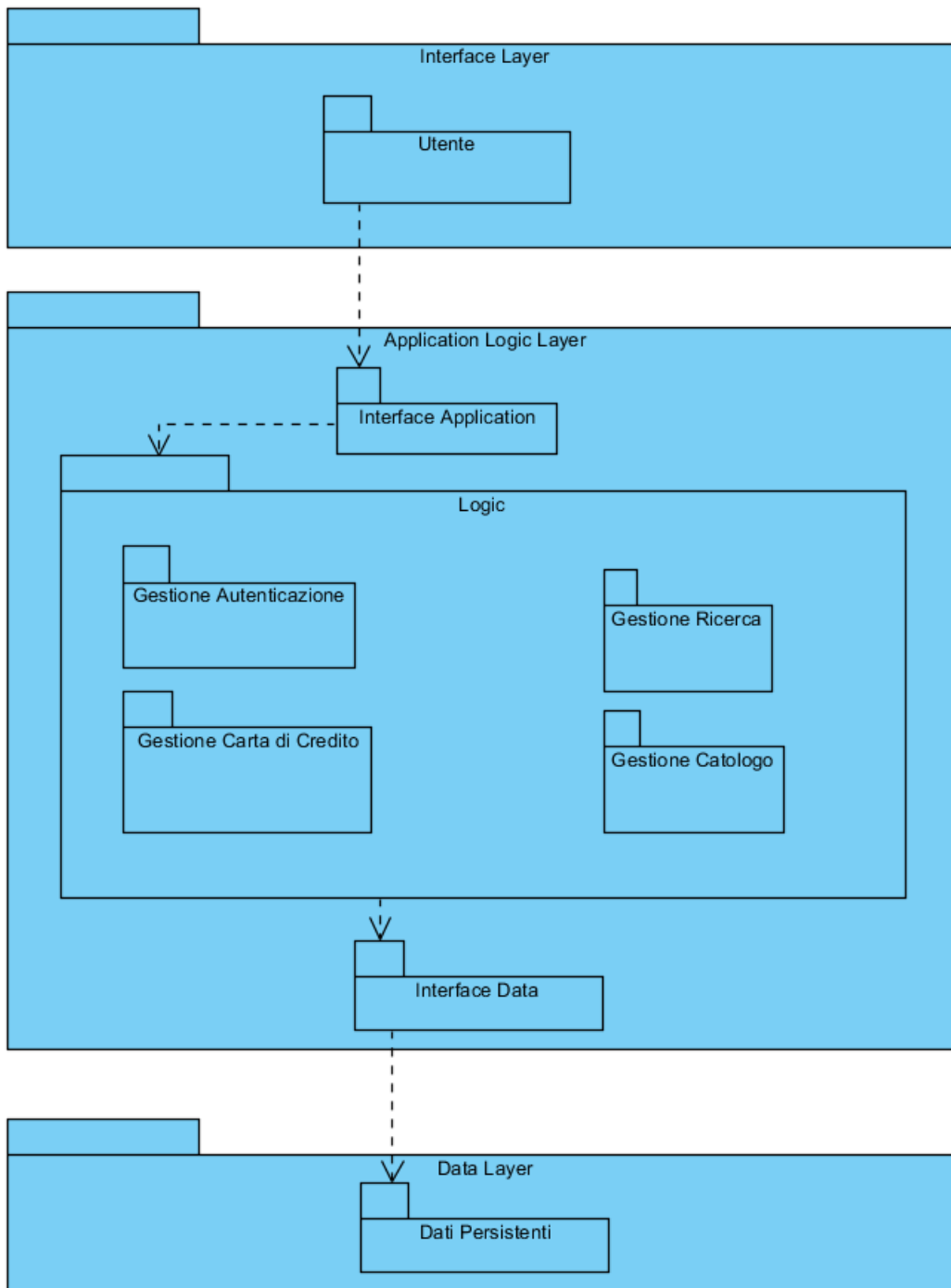
Il team dedicato all'attività di testing di sistema sarà composto da: Luca Anzalone, Augusto D'Alessio, Alfonso Di Pace, Antonio Vivone. Le attività relative al testing di unità saranno delegate agli stessi sviluppatori delle componenti, in modo tale da alleggerire il lavoro del team di testing, che potrà quindi dedicarsi ad un più attento lavoro di testing funzionale.

### **10.2 Determinazione dei rischi**

I rischi di un completo fallimento verranno minimizzati effettuando una pianificazione verticale delle attività di testing funzionale. Questo permetterà in caso di ritardi, dovuti ad una grande quantità di failure trovati, di rilasciare meno funzionalità del previsto, ma completamente testate. Inoltre, tale pianificazione ridurrà notevolmente la produzione di driver e stub, evitando l'introduzione di nuovi errori, dovuti all'implementazione di tali componenti.

## 10.3 Decomposizione gerarchica del sistema

Le decomposizioni in sottosistemi effettuata nell'attività di design è stata mappata sulla base di tre livelli gerarchici:



## 10.4 Organizzazione delle attività di testing

Le attività di testing verranno organizzate secondo uno schema che effettuerà una divisione funzionale di tipo verticale. In questo modo al termine di ogni attività si avrà una funzionalità completamente testata nei suoi livelli gerarchici. I vantaggi principali sono che in caso di ritardi dovuti al ritrovamento di numerosi failture il sistema verrà rilasciato con meno componenti, ma interamente testate e funzionanti.